

PABLO DE QUEIROZ SANTOS

**AVALIAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO SEGUNDO A POSTURA
MATERNA NO MOMENTO DO PARTO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

PABLO DE QUEIROZ SANTOS

**AVALIAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO SEGUNDO A POSTURA
MATERNA NO MOMENTO DO PARTO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima
Professor Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Pinheiro
Professora Co-orientadora: Prof. Dra. Maria de Lourdes de Souza**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

DEDICATÓRIA

*Dedico às mulheres que buscam uma forma
segura de dar à luz e às vidas que estão por
vir.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço

Aos meus pais, Marcos e Leonor, pelo constante apoio e confiança depositados ao longo destes seis anos de curso. Pessoas as quais me ajudam a trilhar novos caminhos em busca da realização de sonhos, servindo de modelo e inspiração.

À Juliana Rey, minha companheira, que esteve presente em todos os momentos importantes desta longa jornada, e contribuiu para a formação que tenho hoje.

À minha irmã Maíra e meus avós Sylvio e Ladyr pelo suporte e carinho dedicados.

Aos meus Orientadores Carlos Eduardo e Maria de Lourdes por me guiarem nesta tarefa, oferecendo apoio e conhecimento.

Aos funcionários do Serviço de Prontuário de Pacientes, à Enf. Eli e ao Carlos Leal, os quais possibilitaram a confecção do banco de dados e a análise estatística.

Aos meus amigos que compartilharam o mesmo barco; a amizade permanece.

RESUMO

Objetivos: Avaliar, pelo índice de Apgar, as condições neuro-cárdio-respiratórias de recém-nascidos de acordo com a postura materna no segundo período do trabalho de parto e as possíveis correlações com idade materna, idade gestacional e peso do recém-nascido.

Métodos: Analisaram-se os dados referentes a 8.538 nascimentos ocorridos entre 01/01/1996 e 31/12/2005 na Maternidade do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. As parturientes assumiram as posturas horizontal (supina ou semi-sentada) ou vertical (cócoras). O Apgar foi analisado na população geral e em cada idade materna, idade gestacional e peso do recém-nascido isoladamente.

Resultados: As médias do Apgar no 1º minuto foram de 8,04 nos partos horizontais e 8,11 nos verticais ($p < 0,05$). No 5º minuto estas foram de 9,10 e 9,07 respectivamente ($p > 0,05$). Apresentaram Apgar ≤ 3 no 5º minuto 0,17% dos recém-nascidos de parto horizontal e 0,02% de parto vertical ($p < 0,05$). Na faixa etária materna 15|—20 anos, a média do índice de Apgar no primeiro minuto também foi maior nos partos verticais ($p < 0,001$), e as frequências de recém-nascidos com Apgar ≤ 3 no primeiro e < 7 no 5º minuto foram menores ($p < 0,05$) quando comparadas aos partos horizontais. Os recém-nascidos com 42 semanas de gestação e os com peso $> 4.500\text{g}$ apresentaram índices de Apgar menores quando comparados àqueles no termo e com $\leq 4.500\text{g}$ respectivamente, independente da postura adotada no parto.

Conclusões: As condições neuro-cárdio-respiratórias dos recém-nascidos, avaliadas pelo índice de Apgar no 1º e 5º minuto foram melhores quando a mulher assumiu a postura vertical; nas adolescentes esta melhora foi expressiva.

ABSTRACT

Objectives: To analyse the newborn conditions in relation to the mother's posture during the second stage of labour and the influence of maternal age, gestational age and newborn's weight.

Methods: Data regarding 8,538 births during 01/01/1996 and 31/12/2005, at the Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina's maternity were studied. The newborn conditions were evaluated according to the Apgar score in the 1st and 5th minute and analysed in relation to the recumbent position (supine and semi-recumbent) or upright position (squatting) adopted by the mother in the second stage of labour. The Apgar score was analyzed in the whole population and in each maternal age, gestational age and newborn's weight separately.

Results: The average Apgar scores in the 1st and 5th minute were 8,11 ($p<0,05$) and 9,07 ($p>0,05$) in the upright position and, 8,04 and 9,10 in the recumbent position. An Apgar score ≤ 3 occurred in 0.17% when recumbent position was adopted and in 0.02% of the upright labours ($p<0,05$). For 15-to-20-year-old mothers, the average Apgar score in the 1st minute was higher in upright labours ($p<0,001$) than in recumbent labours, and the number of newborns with Apgar score ≤ 3 in the 1st minute and Apgar < 7 in the 5th minute was also smaller in upright labours ($p<0,05$). Lower Apgar scores were given to newborns with 42 weeks of pregnancy when compared with those with 41 weeks, independent to mother's posture during the second stage of labour. This happened again when the newborns heavier than 4,500g was compared with those lighter or equal to 4,500g.

Conclusions: The newborn conditions, analysed according to the Apgar score were better in upright labours and distinctively better for teenager mothers.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Número de partos incluídos e excluídos, referentes ao período de 01 de Janeiro de 1996 a 31 de Dezembro de 2005 e realizados na MHU 11
- Tabela 2** - Média e desvio padrão da idade materna, peso do recém-nascido e idade gestacional segundo a postura da mulher no segundo estágio do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 13
- Tabela 3** - Média e desvio padrão do índice de Apgar no 1º e 5º minuto de acordo com a postura da mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 13
- Tabela 4** - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 14
- Tabela 5** - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 14
- Tabela 6** - Variação do índice de Apgar no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 15
- Tabela 7** - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 15
- Tabela 8** - Distribuição dos recém-nascidos de acordo com a idade materna (Segundo classificação proposta pelo IBGE⁵⁰) e de acordo com a postura no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 16
- Tabela 9** - Média e DP do índice de Apgar no primeiro e quinto minuto de acordo com a postura da mulher no segundo período do trabalho de parto na faixa etária de 15 |— 20, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 17
- Tabela 10** - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto na faixa etária de 15 |— 20 anos, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 17
- Tabela 11** - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto na faixa etária de 15 |— 20 anos, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 17
- Tabela 12** - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher, com 38 semanas de gestação, no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005 18

Tabela 13 - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 1º minuto de acordo com a idade gestacional, independente da postura adotada pela mulher no parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005..... 19

LISTA DE ABREVIATURAS

Batimentos Por Minuto	BPM
Centro Obstétrico	CO
Desvio Padrão	DP
Ensaio Clínico Randomizado	ECR
Hospital Universitário	HU
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	IBGE
Intervalo de confiança	IC
Maternidade do Hospital Universitário	MHU
Polydoro Ernani de São Thiago	
Odds ratio	OR
Risco Relativo	RR
Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC

SUMÁRIO

Dedicatória.....	iii
Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract.....	vi
Lista de tabelas	vii
Lista de abreviaturas.....	ix
Sumário.....	x
1. Introdução.....	1
2. Objetivos.....	6
3. método	7
3.1 Desenho do estudo.....	7
3.2 População de estudo	7
3.3 Local do estudo.....	7
3.4 Coleta de dados.....	7
3.5 Variáveis de estudo.....	8
3.6 Critérios de inclusão	9
3.7 Critérios de exclusão	10
3.8 Análise estatística	11
3.9 Aspectos éticos	12
4. Resultados.....	13
5. Discussão	21
5.1 Implicação para prática.....	24
5.2 Implicação para pesquisa.....	24
6. Conclusões.....	25
Referências Bibliográficas.....	26
Anexo 1	30
Anexo 2	31
Apêndice.....	32

1. INTRODUÇÃO

O nascimento de um filho é um dos eventos mais marcantes na vida de uma família, de uma rede social e, particularmente, de uma mulher. Assim, práticas associadas com o processo de nascimento são importantes para a saúde e o bem estar desta mulher bem como do recém-nascido. Entre estas práticas está a posição adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, o qual assistido em diferentes posições pode ter distintos resultados perinatais.¹

A posição adotada pela mulher no momento do parto foi inicialmente descrita na literatura médica em 1883, quando Engelmann observou parturientes de diferentes culturas. Segundo este autor, quando não influenciadas pela cultura ocidental, essas mulheres evitam a posição de decúbito dorsal e mudam de posição quando e como desejam.²

O parto vertical (cócoras, sentado, ajoelhado ou em pé) remonta das civilizações mais antigas e pode ser identificado em históricas cenas de nascimentos de que se tem registro, datadas de alguns milênios a.C.³ A adoção da postura horizontal no parto foi advogada primeiramente por Guillemeau, argumentando que esta posição possibilitaria maior conforto para a mulher e para o obstetra. Mas foi François Mauriceau, conceituado cirurgião francês do século XVI, quem mais influenciou o pensamento médico quanto a mudança da posição no parto, ao encorajar a adoção do decúbito dorsal.^{4,5}

Na atualidade, a grande maioria das mulheres ocidentais tem seus partos em decúbito dorsal ou em posição semi-sentada.⁶

O decúbito dorsal é a posição de referência em livros de Obstetrícia na descrição dos mecanismos do parto⁶, e a maioria dos obstetras ocidentais foi treinada segundo esta orientação. Rezende, iminente obstetra brasileiro, ao se posicionar sobre o parto vertical, afirma que “*nada justifica o modismo, que embarga a assistência correta da expulsão, dificultando, ao extremo, o emprego da monitoração e a prática da episiotomia. É, de resto, procurar imitar a assistência ao parto nas sociedades primitivas, em que a mulher paria em posição vertical*”.⁷

Mas a imposição da posição horizontal na assistência ao segundo período do trabalho de parto não foi baseada em evidências científicas¹ e, por isto, há que se buscar evidências que possam subsidiar a escolha da mulher pela melhor posição a ser adotada com a intenção de se obter os melhores resultados.

A manutenção rotineira da posição supina no segundo estágio do trabalho de parto pode ser considerada uma intervenção no curso natural do parto e, segundo alguns autores, não deve ser utilizada.^{8, 9} Racinet afirma que se deve encorajar a livre mobilização durante o primeiro estágio do trabalho de parto e a adoção de posturas verticais no momento do nascimento.⁴

A adoção da posição vertical pela parturiente no segundo estágio do trabalho de parto respeita os processos fisiológicos inerentes ao parto.⁶ Têm sido descritas várias vantagens da postura vertical sobre a postura horizontal; porém, entre os trabalhos consultados, estão bem caracterizadas apenas em relação às variáveis maternas.

A revisão sistemática publicada pela Fundação Cochrane representa nível A de recomendação¹ e abaixo estão enumerados seus resultados, descritos quando a parturiente adota a postura vertical no segundo estágio do trabalho de parto sem o uso de analgesia⁶:

1. Redução da duração do período expulsivo
 - ◆ (10 Ensaios Clínicos Randomizados (ECR): média 4,29 minutos, Intervalo de Confiança (IC) 95% 2,95 – 5,64 minutos).
2. Pequena redução na necessidade de parto assistido
 - ◆ (18 ECR: Risco Relativo (RR) 0,84, IC 95% 0,73 – 0,98).
3. Redução da prática da episiotomia
 - ◆ (12 ECR: RR 0,84, IC 95% 0,79 – 0,91)
4. Pequeno aumento nas lacerações de 2º grau
 - ◆ (11 ECR: RR 1,23, IC 95% 1,09 – 1,39)
5. Aumento do risco estimado de perda sanguínea superior aos 500ml
 - ◆ (11 ECR: RR 1,68, IC 95% 1,32 – 2,15)
6. Redução no relato de dor durante o período expulsivo
 - ◆ (1 ECR: RR 0,73, IC 95% 0,60 – 0,90)
7. Diminuição de padrões alterados de BCF
 - ◆ (1 ECR: RR 0,31, IC 95% 0,08 – 0,98)

Outras vantagens são descritas quando a mulher assume uma postura vertical no momento de parir; porém, os estudos que as sugerem representam graus de recomendação B ou C de evidências científicas:

- Ação da gravidade^{3, 6, 10-12}
- Menor risco de compressão dos grandes vasos maternos^{6, 10, 13, 14}

¹ Os quadros 1 e 2 do Apêndice contêm uma breve explanação sobre os níveis de evidência e de recomendação.

- Melhora do equilíbrio ácido-básico materno¹⁵
- Melhora da função pulmonar materna^{15, 16}
- Contrações uterinas mais fortes e eficientes^{6, 12, 13, 17}
- Menores pressões intravaginais¹⁸
- Melhora do ângulo de encaixe (*drive angle*)^{6, 10, 19}
- Aumento do diâmetro ântero-posterior^{6, 20, 21} e transverso da pelve^{6, 22} resultando em um diâmetro total maior^{3, 6, 21, 23, 24}

A única desvantagem atribuída ao parto vertical corresponde a um aumento da perda sanguínea materna, estimada como maior do que a média esperada de 500ml para o parto horizontal.⁶ No entanto, sugere-se que esta desvantagem pode ser prevenida aconselhando-se à parturiente a deitar logo após o nascimento. Com esta conduta, Sabatino *et al* estimaram que a perda sanguínea é menor em comparação ao parto atendido na posição ginecológica ou quando se mantém a parturiente sentada após o nascimento na posição de cócoras.²⁵

É descrita uma maior incidência de lacerações de segundo grau nos partos assistidos em posição vertical, onde se verifica uma diminuição da taxa de episiotomia.⁶ Porém, ao comparar a laceração perineal em grupos sem realização de episiotomia, alguns estudos demonstram não haver diferença estatisticamente significativa entre as posições²⁶⁻²⁸ e outros afirmam que no parto vertical há uma diminuição da incidência de traumas perineais que necessitem suturas.²⁹⁻³¹ Eason afirma que a comparação de traumas perineais de acordo com a posição adotada no parto torna-se extremamente difícil, na medida em que diferentes técnicas de proteção perineal são utilizadas pelos obstetras, além do que a frequência de trauma perineal difere entre os profissionais.²⁸ Outros autores corroboram este pensamento e afirmam ser a filosofia do profissional de saúde, sua técnica e experiência os fatores determinantes para a integridade do períneo.³²⁻³⁴

Até o momento não foram divulgados estudos demonstrando diferença entre as duas posturas no que tange o uso de analgesia, taxa de cesariana, laceração de 3º ou 4º grau, necessidade de transfusão, remoção manual da placenta, experiência negativa do parto, insatisfação com o segundo período do trabalho de parto, sentimento de descontrole materno, persistência da variedade de posição em occipito-posterior.⁶

Quando comparados os resultados neonatais, as vantagens do parto vertical sobre o horizontal não estão devidamente estabelecidas. Alguns estudos afirmam haver aspectos positivos

da postura vertical; Jong demonstrou haver uma menor incidência de frequência cardíaca fetal anormal quando o segundo estágio do trabalho de parto é conduzido em uma postura vertical, comparado à posição horizontal.²⁹ Também foi demonstrado uma piora no equilíbrio ácido-básico fetal quando o parto foi conduzido na postura supina^{6, 35, 36}, porém não há demonstração de diferenças entre as duas posturas no que tange à frequência de admissão do recém-nascido em unidade de terapia intensiva neonatal, morbidade ou mortalidade perinatal.⁶

Essas evidências proporcionaram o embasamento técnico-científico para a possibilidade da adoção da postura vertical na assistência obstétrica em diversas maternidades no Brasil, tanto públicas como privadas, assim como para a sua recomendação em guias práticos publicados pela Organização Mundial de Saúde³⁷ e pelo Ministério da Saúde do Brasil.^{38, 39}

A neonatologia moderna teve início cerca de cinquenta anos atrás, com a primeira publicação científica sobre normas e recomendações para cuidados hospitalares aos recém-nascidos.⁴⁰ A avaliação das condições do conceito logo após o nascimento tem seu grande marco na história quando, em 1952, a norte americana Virginia Apgar idealizou um método de avaliação do estado neuro-cárdio-respiratório do recém-nascido, e em 1953 o publicou.⁴¹

Apgar foi uma das primeiras mulheres a se especializar em anestesiologia, e em estudos sobre nascimentos padronizou uma classificação para a avaliação da vitalidade do recém-nascido.⁴² Tal classificação pode ser utilizada para avaliar as repercussões, no recém-nascido, de determinadas práticas obstétricas e neonatais, como, por exemplo, o uso de métodos de alívio da dor ou ainda a eficácia dos procedimentos de reanimação.⁴¹

Para se obter o índice de Apgar, cinco parâmetros devem ser avaliados no primeiro e no quinto minuto de vida: frequência cardíaca, padrão respiratório, tônus muscular, irritabilidade reflexa e coloração da pele.⁴¹ Cada componente deve ser pontuado com zero, um ou dois, e, somados de acordo com o Quadro 1. O recém-nascido com a melhor condição neuro-cárdio-respiratória possível recebe 10 pontos.

Atualmente, o índice de Apgar continua sendo utilizado como uma forma de avaliação rápida do recém-nascido, descrevendo suas condições após o nascimento e sua resposta à reanimação.⁴³ A presença de hipóxia no parto geralmente se reflete na queda dos índices de Apgar no primeiro e quinto minuto; não obstante, este índice, quando avaliado no quinto minuto, apresenta uma correlação positiva mais forte com hipóxia neonatal do que o mensurado no primeiro minuto, pois apresenta uma maior associação com acidose metabólica.⁴⁴ A maioria dos

recém-nascidos - excluídos aqueles com anomalias congênitas - com um índice de Apgar no quinto minuto ≤ 3 e pelo menos metade daqueles com índice entre 4 e 6 sofreram hipóxia durante o parto.⁴⁵

Quadro 1 - Componentes do índice de Apgar

Sinal	0	1	2
Cor	Cianótico/Pálido	Cianose de extremidades	Completamente rosado
Frequência cardíaca	Ausente	<100 batimentos por minuto (bpm)	>100 bpm
Irritabilidade Reflexa	Ausente	Algum movimento / Faz careta	Choro / Retirada vigorosa
Tônus muscular	Flácido	Alguma flexão	Movimento ativo/ Boa flexão
Respiração	Ausente	Choro fraco / hipoventilação	Boa / Choro

Fonte: The Apgar score. Pediatrics. 2006 Apr;117(4):1444-7.

A literatura médica informa que não existem dados consistentes que sustentem sua aplicação em recém-natos prematuros (<37 semanas)⁴⁶, pois entre estes, um recém-nascido saudável, sem evidências de asfixia, pode receber um baixo índice apenas pela sua imaturidade⁴³, e nesta população, o tônus é o principal componente responsável por este baixo índice. Hoje, considera-se inadequado utilizar o índice de apgar para prever possível dano neurológico futuro^{43, 47}, apesar de alguns estudos epidemiológicos demonstrarem haver uma associação entre baixos índices de Apgar e o desenvolvimento de epilepsia na infância ou vida adulta.^{48, 49} Outras limitações do índice de Apgar incluem: presença de componentes subjetivos para a determinação do escore, a alteração bioquímica deve ser significativa antes de afetar o escore e, além da hipóxia, pode ser influenciado por drogas, traumas, anomalias congênitas, infecções e hipovolemia. Com isso, mesmo caracterizando-se como uma boa tecnologia de avaliação do conceito, é considerado inadequado seu uso isolado para estabelecer o diagnóstico de hipóxia.⁴³

Feitas as considerações sobre as evidências clínicas encontradas na literatura médica sobre a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto e a importância da avaliação do conceito logo após o nascimento, justifica-se perguntar se há relação entre a posição da parturiente e as condições neuro-cárdio-respiratórias do recém-nascido.

2. OBJETIVOS

1. Avaliar as condições neuro-cárdio-respiratórias de crianças nascidas vivas, pelo índice de Apgar no primeiro e quinto minuto, segundo a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto.
2. Avaliar a relação entre idade materna, idade gestacional e peso do recém-nascido com o índice de Apgar do 1º e 5º minuto e a postura materna no segundo período do trabalho de parto.

3. MÉTODO

3.1 Desenho do estudo

Estudo transversal, descritivo e baseado em dados secundários.

3.2 População de estudo

A população de estudo abrangeu 10.093 nascimentos ocorridos por via vaginal, que foram registrados no livro de sala de parto do Centro Obstétrico (CO) da Maternidade do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (MHU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no período compreendido entre 01/01/1996 e 31/12/2005.

3.3 Local do estudo

O local de estudo foi o Centro Obstétrico da MHU-UFSC. Trata-se de um hospital de ensino, público e gratuito, que presta serviço assistencial vinculado ao Sistema Único de Saúde, com demanda livre e referenciada, localizado em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. São aí realizados cerca de cento e vinte partos por mês.

3.4 Coleta de dados

Os dados foram obtidos a partir dos livros de registros de nascimentos do Centro Obstétrico da Maternidade do HU-UFSC relativos ao período entre 01/01/1996 e 31/12/2005.

Todos os nascimentos têm suas informações anotadas no livro de registros do CO pelas enfermeiras da unidade no momento da internação e complementados após o parto. Os dados foram transcritos diretamente para um banco de dados eletrônico que foi desenvolvido com o uso do *software* Microsoft Office Access 2003[®] e contém as variáveis clínicas e epidemiológicas adotadas no serviço. Para garantir a fidedignidade do banco de dados foram realizados testes de análise de consistência.

Os nascimentos que não possuíam todos os dados necessários para a presente pesquisa registrados no livro de nascimento tiveram seus prontuários consultados para a complementação das informações. Tais consultas aos prontuários seguiu a rotina do Serviço de Prontuário de Pacientes (ex-Serviço de Arquivo Médico - SAME) do HU-UFSC.

3.5 Variáveis de estudo

O banco de dados foi idealizado para incorporar as variáveis clínico-epidemiológicas adotadas na Maternidade.

- **Registro:** número do prontuário da parturiente no HU-UFSC.
- **Identificação nominal da parturiente:** primeiras letras de cada nome.
- **Idade materna:** número de anos completos da parturiente até a data da admissão. Para a análise estatística, as idades maternas foram agrupadas de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁵⁰:
 - 13 |— 15 anos
 - 15 |— 20 anos
 - 20 |— 25 anos
 - 25 |— 30 anos
 - 30 |— 35 anos
 - 35 |— 40 anos
 - 40 |— 45 anos
 - 45 |— 50 anos
- **Data do procedimento:** dia/mês/ano do parto.
- **Índice de Apgar no primeiro minuto**⁴¹: Os valores do índice de Apgar foram inseridos no banco de dados como uma variável contínua de zero a dez e sistematizados em três faixas de valores para a análise dos dados. Considerou-se, assim, como resultado de depressão neonatal grave, os recém-nascidos com índice de Apgar entre 0 e 3, como depressão leve a moderada o intervalo entre 4 e 6 e como recém-nascidos vigorosos aqueles com índice maior ou igual a 7.^{43, 51, 52} Para a análise estatística foram reagrupados os nascimentos com índice de Apgar < 7 e ≥ 7 para possibilitar a comparação de nascimentos com ou sem depressão neuro-cárdio-respiratória.
- **Índice de Apgar no quinto minuto**⁴¹: Os valores do índice de Apgar foram inseridos no banco de dados como uma variável contínua de zero a dez e sistematizados em grupo para a análise dos dados. Foram igualmente considerados como resultado de depressão neonatal grave, os recém-nascidos com índice de Apgar entre 0 e 3, como depressão leve a moderada o intervalo entre 4 e 6, e como recém-nascidos vigorosos aqueles com índice

maior ou igual a 7.^{43, 45, 51, 52} Também foram agrupados os nascimentos com índice de Apgar <7 para possibilitar a comparação de nascimentos com ou sem sinais de hipóxia.

- **Peso do recém-nascido:** Refere-se ao número de gramas aferido após o nascimento. Os recém-nascidos foram agrupados⁵³, de acordo com o peso, em:
 - <2.500g
 - $\geq 2.500\text{g}$ e $\leq 3.000\text{g}$
 - $>3.000\text{g}$ e $\leq 3.500\text{g}$
 - $>3.500\text{g}$ e $\leq 4.000\text{g}$
 - $>4.000\text{g}$ e $\leq 4.500\text{g}$
 - $>4.500\text{g}$
- **Idade gestacional:** compreende o número de semanas completas avaliada pelo método de Capurro somático. Este consiste em um sistema de avaliação da idade gestacional do recém-nascido, baseado em critérios físicos. Capurro utilizou critérios somáticos para a determinação da idade gestacional, os quais são avaliados durante o primeiro dia de vida e lhes são atribuídos pontos. Um valor cumulativo correlaciona-se com a idade gestacional e essa correlação é considerada precisa, com margem de erro de 2 semanas para os recém-nascidos a termo.⁵⁴ O valor máximo obtido por este método é de 42 semanas e 4 dias, sendo assim, os recém-nascidos com registro superior a este valor não foram incluídos na análise estatística quando as idades gestacionais foram comparadas.
- **Posição no parto:** horizontal ou vertical. Foi considerada posição horizontal para todos os partos atendidos nas posturas supina ou semi-sentada. Atribuiu-se a denominação vertical para os partos atendidos na posição de cócoras. Na MHU-UFSC cabe às parturientes a decisão acerca da postura a ser adotada no segundo período do trabalho de parto.

3.6 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo todos os recém-nascidos vivos, oriundos de parto via vaginal, na posição vertical ou horizontal, que ocorreram na sala de parto da MHU-UFSC, para os quais tanto o índice de Apgar do 1º e 5º minuto quanto a posição da mulher, no segundo período do trabalho de parto, constavam no registro de nascimentos do C.O. ou nos respectivos prontuários.

Foram registrados 15.856 nascimentos na MHU-UFSC durante o período de estudo. Não foram incluídos na pesquisa 4.953 partos cesáreos, 97 partos domiciliares ou em trânsito, 138 natimortos nascidos por partos vaginais, 965 nascimentos no leito, 80 partos na triagem obstétrica, 19 partos realizados em posição genupeitoral e 67 nascimentos sem registro do Apgar no 1º e 5º minuto ou idade gestacional. Um total de 9537 nascimentos foram incluídos.

3.7 Critérios de exclusão

Foram excluídos todos os recém-nascidos de gestações múltiplas, portadores de malformações congênitas maiores diagnosticadas na sala de parto, prematuros, os partos instrumentais (com uso de fórceps ou vácuo extrator).

Os nascimentos de gestações múltiplas foram excluídos da pesquisa para diminuir os fatores de confusão. Neste caso particular, serão dois ou mais nascimentos que podem ser imediatamente subseqüentes ou haver uma demora de alguns minutos entre eles. Assim, poder-se-ia ter índices de Apgar diferentes entre os recém-nascidos de um mesmo parto, em uma mesma posição. As gestações múltiplas também possuem características singulares e estão sujeitas a um aumento no risco da morbi-mortalidade perinatal, devendo então ser analisadas individualmente.⁵⁵⁻⁵⁸

Os partos prematuros foram excluídos do estudo porque o índice de Apgar não é uma boa ferramenta de avaliação do recém-nascido pré-termo. Foram considerados recém-nascidos prematuros aqueles com idade gestacional inferior a 37 semanas^{51, 59}, os quais, mesmo sem evidência de asfixia durante o trabalho de parto, podem receber um baixo índice de Apgar apenas pela sua imaturidade.^{43, 45, 60}

Os nascidos com más-formações congênitas maiores evidentes também foram excluídos pela possibilidade de, pela sua condição física, obterem um baixo índice de Apgar não relacionado com hipóxia periparto.^{43, 45}

O parto distócico é definido como o trabalho de parto que resulta de uma anormalidade, associada à mulher, como força de expulsão (contração uterina ou puxo materno) e/ou canal do parto (pelve ou tecidos moles) ou associada ao feto, como posição, tamanho ou apresentação.⁶¹ Esta classificação pode ser subjetiva, e como forma de padronização caracterizou-se parto distócico como aquele onde foi necessário o uso de fórceps ou vácuo extrator. Assim, os partos instrumentais foram excluídos também para diminuir os fatores de confusão.

O total de partos incluídos e excluídos encontra-se na tabela 1. Vale ressaltar a sobreposição de valores, pois alguns partos de gestações múltiplas foram também prematuros.

Tabela 1 - Número de partos incluídos e excluídos, referentes ao período de 01 de Janeiro de 1996 a 31 de Dezembro de 2005 e realizados na MHU

	n	%
Inclusões	9.537	100,00
Exclusões		
Instrumental	158	1,66
Gestação múltipla	62	0,65
Malformação	10	0,10
Prematuro	821	8,61
Total analisado	8.538	89,53

Fonte: livro de registros de nascimentos do C.O. da Maternidade do HU-UFSC

3.8 Análise estatística

Para análise dos dados converteu-se o banco de dados para formato Microsoft Office Excel 2003[®], construíram-se tabelas e aplicou-se o programa Epi Info versão 6.0[®]. Adotaram-se medidas de tendência central (média, mediana e moda) e dispersão (variância, desvio padrão [DP] e erro padrão) e também o teste do qui quadrado. Para aplicar o teste t de Student na análise das médias das variáveis se atribuiu aos grupos variâncias equivalentes.⁶²

Os dados foram sistematizados em três grupos de índices de Apgar, no primeiro e no quinto minuto, e analisados segundo a postura materna no segundo período do trabalho de parto. Também foram agrupados os nascimentos com depressão neonatal grave, moderada e leve, permitindo assim, analisar os nascimentos que cursaram com algum sinal de hipóxia.

Foram construídas tabelas de dupla entrada e aplicado o teste de qui quadrado para avaliar a existência de associação entre o índice de Apgar e a postura da mulher. Quando o valor da variável analisada (n) foi menor que cinco, utilizou-se o teste exato de Fisher. O valor de $p < 0,05$ foi aceito como estatisticamente significativo.

3.9 Aspectos éticos

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, baseado em dados secundários, codificado de modo a não permitir a identificação das pacientes, seus bebês e profissionais que assistiram ao parto.

Não há potenciais conflitos de interesse conhecidos.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob o número 215/2006.

4. RESULTADOS

Foram avaliados os dados referentes a 8538 nascimentos, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005, dos quais 5002 (58,6 %) ocorreram na posição vertical e 3536 (41,4 %) na horizontal. A idade materna, o peso ao nascimento e a idade gestacional foram bastante semelhantes entre os grupos nas duas posturas analisadas e não apresentaram diferença estatística, como apresentado na tabela 2.

Tabela 2 - Média e desvio padrão da idade materna, peso do recém-nascido e idade gestacional segundo a postura da mulher no segundo estágio do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Variáveis secundárias	Horizontal (n = 3.536)		Vertical (n = 5.002)		P
	Média	(DP)	Média	(DP)	
Idade Materna (anos)	24,6	(6,15)	24,4	(5,96)	>0,05
Idade gestacional (semanas)	39,3	(1,16)	39,3	(1,15)	>0,05
Peso do recém-nascido (gramas)	3.287	(446,34)	3.295	(434,11)	>0,05

A média dos índices de Apgar no 1º minuto foi de 8,11 para os partos verticais e 8,04 para os horizontais, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Já no 5º minuto, a média do índice de Apgar foi maior nos partos horizontais, porém sem diferença estatística, como descrito na tabela 3.

Tabela 3 - Média e desvio padrão do índice de Apgar no 1º e 5º minuto de acordo com a postura da mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Índice de Apgar	Horizontal (n = 3.536)		Vertical (n = 5.002)		P
	Média	(DP)	Média	(DP)	
1º minuto	8,04	(1,15)	8,11	(1,28)	<0,05
5º minuto	9,10	(0,78)	9,07	(0,68)	>0,05

Ao analisar o número de recém-nascidos com depressão neonatal grave (índice de Apgar ≤ 3) ou leve a moderada (índice de Apgar ≥ 4 e ≤ 6) no primeiro minuto de vida, não foi observada diferença estatística entre a adoção da postura horizontal ou vertical no segundo período do trabalho de parto. Na tabela 4 é apresentada a variação do índice de Apgar no primeiro minuto de acordo com a postura materna.

Tabela 4 - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 1º minuto	Horizontal		Vertical		P
	n	%	n	%	
0 — 3	80	2,26	93	1,86	>0,05
4 — 6	211	5,97	287	5,74	>0,05
7 — 10	3.242	91,77	4.622	92,40	

Nos partos em que os recém-nascidos apresentaram-se vigorosos, com índice de Apgar ≥ 7 no primeiro minuto, observou-se um número de partos na posição vertical (92,40%) ligeiramente maior em relação à posição horizontal (91,77%), porém ao analisar o número de recém-nascidos com qualquer grau de depressão neonatal (índice de Apgar < 7) no primeiro minuto também não houve diferença estatística entre as duas posições (tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 1º minuto	Horizontal		Vertical		P
	n	%	n	%	
0 — 6	291	8,23	380	7,60	>0,05
7 — 10	3.242	91,77	4.622	92,40	

Ao analisar o índice de Apgar no quinto minuto, verificou-se uma maior prevalência de recém-nascidos com depressão neuro-cárdio-respiratória grave no grupo de parto horizontal

($p < 0,05$); entretanto, não houve diferença estatística entre as duas posturas no número de recém-natos com índice de Apgar ≥ 4 e ≤ 6 . Na tabela 6 está apresentada a variação do índice de Apgar no quinto minuto de acordo com a posição da parturiente.

Tabela 6 - Variação do índice de Apgar no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 5º minuto	Horizontal		Vertical		P
	n	%	n	%	
0 — 3	6	0,17	1	0,02	$<0,05^*$
4 — 6	36	1,02	48	0,96	$>0,05$
7 — 10	3.494	98,81	4.953	99,02	

*teste exato de Fisher

Como pode ser observado na tabela 7, a frequência de recém-nascidos deprimidos, avaliados pelo índice de Apgar no quinto minuto < 7 , foi discretamente maior na posição horizontal quando comparado com a postura vertical, porém também sem diferença estatística.

Tabela 7 - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 5º minuto	Horizontal		Vertical		P
	n	%	n	%	
0 — 6	42	1,19	49	0,98	$>0,05$
7 — 10	3.494	98,81	4.953	99,02	

Na população estudada, a idade materna variou entre 13 e 50 anos, apresentando semelhante distribuição entre os grupos etários, conforme as posturas adotadas durante o segundo período do trabalho de parto. A distribuição das idades de acordo com a postura no parto está apresentada na tabela 8.

Tabela 8 – Distribuição dos recém-nascidos de acordo com a idade materna (Segundo classificação proposta pelo IBGE⁵⁰) e de acordo com a postura no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Idade materna	Horizontal		Vertical		P
	n	%	n	%	
13 — 15	29	0,8	31	0,6	>0,05
15 — 20	792	22,6	1.119	22,4	>0,05
20 — 25	1.084	30,9	1.647	33,0	>0,05
25 — 30	857	24,4	1.196	24,0	>0,05
30 — 35	457	13,0	669	13,4	>0,05
35 — 40	240	6,8	249	5,0	>0,05
40 — 45	47	1,3	66	1,3	>0,05
45 — 50	4	0,1	8	0,2	>0,05
Total*	3.510	100,0	4.985	100,0	

*Houve 43 nascimentos (0,5%) sem a idade materna registrada, os quais 17 (0,2%) ocorreram na posição vertical e 26 (0,3%) na horizontal.

Foram comparadas as médias e as variações dos índices de Apgar em cada faixa etária, segundo a postura materna no segundo estágio do trabalho de parto. Em todas as faixas etárias não se observou diferença estatística entre os recém-nascidos de parto horizontal e vertical, com exceção da faixa etária entre 15 a 20 anos incompletos. As distribuições do índice de Apgar no primeiro e quinto minuto, em todas as faixas etárias isoladas, de acordo com a postura da mulher no segundo estágio do trabalho de parto encontram-se respectivamente nas tabelas 1 e 2 do Apêndice.

As médias do índice de Apgar na faixa etária de 15 a 20 anos incompletos encontram-se na tabela 9. Nesta faixa etária em que houve diferença estatística, a média do índice de Apgar no primeiro minuto foi maior nos recém-nascidos de parto vertical quando comparados aos nascidos por parto horizontal, entretanto no quinto minuto não se constatou diferença estatística.

Tabela 9 - Média e DP do índice de Apgar no primeiro e quinto minuto de acordo com a postura da mulher no segundo período do trabalho de parto na faixa etária de 15 — 20, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Índice de Apgar	Horizontal (n = 792)		Vertical (n = 1.119)		P
	Média	(DP)	Média	(DP)	
1º minuto	7,86	(1,56)	8,12	(1,22)	<0,001
5º minuto	9,06	(0,91)	9,08	(0,65)	>0,05

Ainda nesta faixa etária, houve um maior número de recém-nascidos com depressão neonatal no grupo de parto horizontal. Neste, a frequência de recém-nascidos com índice de Apgar ≤ 3 no primeiro minuto e < 7 no quinto minuto foi maior no grupo de parto horizontal, como se observa nas tabelas 10 e 11, respectivamente.

Tabela 10 - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto na faixa etária de 15 — 20 anos, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 1º minuto	Horizontal (n = 792)		Vertical (n = 1.119)		P
	n	%	n	%	
0 — 3	31	3,91	17	1,52	<0,05
4 — 6	48	6,06	67	5,99	>0,05
7 — 10	713	90,03	1.035	92,49	

Tabela 11 - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto na faixa etária de 15 — 20 anos, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 5º minuto	Horizontal (n = 792)		Vertical (n = 1.119)		P
	n	%	n	%	
0 — 6	16	2,02	8	0,71	<0,05
7 — 10	776	97,98	1.111	99,29	

Vista a comparação dos índices de Apgar, entre as posturas maternas, nas diferentes faixas etárias, buscou-se também a relação entre a idade gestacional e as condições neuro-cárdio-respiratórias dos recém-nascidos. Ao contrário do observado na faixa etária dos 15 aos 20 anos incompletos, verificou-se semelhança entre as duas posturas na análise individual das idades gestacionais. Apenas entre as parturientes com 38 semanas observou-se uma menor frequência de partos verticais entre os nascidos com índice de Apgar <3 no primeiro minuto (tabela 12), porém no quinto minuto esta diferença não se manteve.

Tabela 12 - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher, com 38 semanas de gestação, no segundo período do trabalho de parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 1º minuto	Horizontal (n = 538)		Vertical (n = 758)		p
	n	%	n	%	
0 — 3	14	2,60	7	0,92	$<0,05$
4 — 6	30	5,58	47	6,20	$>0,05$
7 — 10	494	91,82	704	92,88	

As distribuições dos índices da Apgar no primeiro e no quinto minuto de acordo com a postura no parto e em todas as idades gestacionais incluídas no presente estudo, estão respectivamente nas tabelas 3 e 4 do Apêndice.

Ainda na análise da possível influência da idade gestacional sobre as condições dos recém-natos no momento subsequente ao parto, os dados obtidos foram também reagrupados, e novas associações foram testadas. Ao separar todos os nascimentos por idade gestacional, independente da postura adotada, observou-se que, nos recém-nascidos com 42 semanas de gestação, as médias dos índices de Apgar no 1º e 5º minuto foram de 7,28 (DP=2,23) e 8,79 (DP=1,18) respectivamente, ambas estatisticamente significativas ($p<0,001$ e $p<0,05$) quando comparadas às médias de 8,09 (DP=1,30) e 9,09 (DP=0,72) dos recém-nascidos com 41 semanas ou menos. A média do peso dos recém-nascidos com 42 semanas foi de 3.621g (DP=502,83) e também se mostrou estatisticamente significativa ($p<0,001$) quando comparada à média de 3.289g (DP=437,65) dos recém-nascidos com 41 semanas ou menos. A média da idade materna

de 24,1 anos (DP=6,54) foi o único resultado que se mostrou semelhante, quando comparado àqueles com menor idade gestacional, que apresentaram uma média de 24,8 anos (DP=6,15).

Na análise dos partos que cursaram com depressão neonatal, observa-se nas tabelas 12 e 13, respectivamente, que naqueles em que a parturiente estava com 42 semanas completas, a frequência de recém-nascidos com índice de Apgar <7 no primeiro e no quinto minuto foi maior quando comparados aos recém-nascidos com 41 semanas ou menos.

Tabela 13 - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 1º minuto de acordo com a idade gestacional, independente da postura adotada pela mulher no parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 1º minuto	37 – 41 semanas (n = 8.468)		42 semanas (n = 58)		p
	n	%	n	%	
0 — 6	661	7,81	10	17,24	<0,05
7 — 10	7.807	92,19	48	82,76	

Tabela 14 - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 5º minuto de acordo com a idade gestacional, independente da postura adotada pela mulher no parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 5º minuto	37 – 41 semanas (n = 8.468)		42 semanas (n = 58)		p
	n	%	n	%	
0 — 6	88	1,04	3	5,17	<0,05
7 — 10	8.380	98,96	55	94,83	

Na análise da influência do peso do recém-nascido nas condições neuro-cardio-respiratórias, não se verificou uma relação entre a posição adotada pela mulher e o índice de Apgar, haja vista que a distribuição deste índice foi semelhante entre as duas posturas em todas as faixas de peso. As variações, por faixa de peso, do índice de Apgar no primeiro e quinto minuto segundo a posição da parturiente no segundo período do trabalho de parto estão apresentadas nas tabelas 5 e 6 do Apêndice.

Também com o intuito de buscar novas associações, avaliou-se na tabela 15 o peso do recém-nascido, independente da postura adotada pela parturiente, e desta forma se observou uma associação entre o peso do recém-nascido ser maior que 4.500g e um baixo índice de Apgar no primeiro minuto. Os recém-nascidos com mais de 4.500g apresentaram uma maior prevalência de índices de Apgar no 1º minuto <7 quando comparados aos com 4.500g ou menos, todavia no quinto minuto todos aqueles com mais de 4.500g se apresentaram vigorosos, com índices de Apgar >7.

Tabela 15 - Distribuição dos recém-nascidos com ou sem depressão neonatal no 1º minuto de acordo com o peso do recém-nascido, independente da postura adotada pela mulher no parto, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Apgar no 1º minuto	$\leq 4500\text{g}$ (n = 8.499)		$>4500\text{g}$ (n = 39)		p
	n	%	n	%	
0 — 6	663	7,80	8	20,51	<0,05
7 — 10	7.836	92,49	31	79,49	

5. DISCUSSÃO

O presente estudo possui limitações que, devido ao compromisso ético, não podem ser omitidas. Reconhece-se que o delineamento ideal para comprovar ou não a pergunta da pesquisa seria um estudo clínico cego randomizado, onde apenas um neonatologista avaliasse os recém-nascidos, desconhecendo a postura adotada pela parturiente e a identidade do obstetra. Considerando a inviabilidade de realizar este tipo de estudo, optou-se por um estudo transversal, descritivo e baseado em dados secundários que, em se tratando de uma série de dez anos, oferece a vantagem da historicidade e da extensa casuística, com a análise integral dos partos atendidos no local do estudo.

Os partos distócicos podem ter sido um fator de confusão, pois existem obstetras no corpo clínico que não utilizam fórceps ou vácuo extrator. Em vista disso, em um nascimento com período expulsivo prolongado, à custa de uma desproporção céfalo-pélvica relativa, por exemplo, caso a parturiente se mantenha em posição horizontal, o recém-nascido pode não nascer espontaneamente e necessitar de uma cesariana. Mas se neste mesmo caso a parturiente se postasse em posição vertical, pelo aumento do diâmetro pélvico, este bebê teria maior probabilidade de nascer espontaneamente. Neste último exemplo, o obstetra possivelmente não precisaria utilizar o fórceps ou realizar uma cesariana e o nascimento seria incluído na presente pesquisa, o que poderia aumentar o número de nascidos deprimidos neste grupo. A maior frequência de partos verticais depressão neonatal entre os recém-nascidos com 4.500g ou mais corrobora com esta suposição.

Outras limitações incluem: falta de um controle técnico na mensuração das variáveis subjetivas, principalmente o índice de Apgar⁴³, quando quantificado por diferentes profissionais; a maioria dos partos horizontais poderem ter ocorrido em posição semi-sentada e não na postura supina, onde seria esperada uma maior diferença no índice de Apgar; os partos e nascimentos terem sido atendidos por um amplo corpo clínico, ou seja, médicos plantonistas que atuam seguindo suas próprias competências, sem vinculação a um protocolo de pesquisa; não foram controladas variáveis importantes como paridade, condições clínicas da gestante e intercorrências durante a gestação.

Destaca-se ainda que essas limitações não invalidam o presente estudo, que perfaz um total de 8.538 nascimentos, enquanto que na literatura consultada, os ECR que realizaram a

comparação do índice de Apgar com a postura da mulher no segundo período do trabalho de parto possuíam amostras que variaram de 144 a 517 sujeitos. Em nenhum dos trabalhos consultados se apresentou uma série histórica de dez anos, com a análise integral dos nascimentos ocorridos no local de estudo.

Os dois grupos mostraram-se homogêneos em relação às variáveis secundárias maternas e fetais, possibilitando comparação entre os grupos. Ambos apresentaram médias e distribuições da idade materna, peso ao nascimento e idade gestacional semelhantes.

A média do índice de Apgar no primeiro minuto foi discretamente maior nos partos verticais e mostrou-se estatisticamente significativa, possivelmente influenciada pelo tamanho da população estudada; entretanto, no quinto minuto esta diferença se inverteu, não havendo significância estatística.

Na literatura internacional, alguns ECRs analisaram o desfecho neonatal, aplicando-se o índice de Apgar no primeiro e quinto minuto, de partos realizados em diversas posições. Indo de encontro aos estudos publicados por Humphrey e Jong, os quais, respectivamente, observaram uma queda do pH fetal nos partos conduzidos na posição de decúbito dorsal e um menor número de padrões alterados de batimentos cardíacos fetais nos partos atendidos na posição vertical, esses estudos não demonstraram diferença estatisticamente significativa na média do índice de Apgar ou em índices de Apgar <7 .^{27, 29, 63-68} Porém, em todas essas pesquisas foram utilizadas amostras pequenas e se fosse possível somá-las, a suposta população alcançaria 2.265 sujeitos. Outros estudos, com outros delineamentos de pesquisa, também mostraram resultados semelhantes.^{13, 26, 30, 31, 69} Isso pode ser devido ao índice de Apgar não ser sensível o suficiente para detectar alterações sutis no metabolismo do recém-nascido ou ainda pela variabilidade de profissionais que o mensura.⁴³ Em nenhum dos trabalhos citados o índice de Apgar foi analisado em função das diferentes idades maternas, pesos dos recém-nascidos ou idades gestacionais, não possibilitando comparabilidade com a literatura nacional ou internacional.

A avaliação da idade materna nos grupos etários demonstrou haver semelhança na distribuição tanto do parto vertical quanto do horizontal, e a média da idade materna manteve-se semelhante durante todo o período estudado. A percentagem de nascimentos observada no grupo etário de adolescentes, que segundo a Organização Mundial da Saúde corresponde a menores de vinte anos⁷⁰, chamou atenção por alcançar 23,2% do total de partos e, embora este dado não seja de uma base populacional, se aproxima dos percentuais encontrados em Florianópolis e Santa

Catarina, onde 22,14% e 25,15%, respectivamente, dos partos espontâneos únicos, são protagonizados por adolescentes⁷¹. A prevalência encontrada foi menor que a taxa brasileira de 28,25%⁷¹ de partos únicos espontâneos entre adolescentes, porém foi muito mais elevada em comparação a países desenvolvidos, como os Estados Unidos, por exemplo. Este, mesmo sendo um dos países desenvolvidos com a maior taxa de nascimentos entre mães adolescentes, apresenta uma prevalência de 5,44% de nascimentos com mães entre 15 e 19 anos.⁷²

A análise do índice de Apgar nas diversas faixas etárias da idade adulta (≥ 20 anos) demonstrou não haver influência da postura materna no segundo período do trabalho de parto sobre a condição neuro-cardio-respiratória do recém-nascido. Nas parturientes com idades compreendidas entre 15 a 20 anos incompletos, a maior frequência de recém-nascidos com índice de Apgar < 3 no primeiro minuto e < 7 no quinto sugere que, entre os nascidos de parto horizontal, a frequência de recém-nascidos deprimidos foi maior, e esta diferença foi estatisticamente significativa. Na literatura consultada, tanto nacional quanto internacional, não se identificou estudos que tenham realizado este tipo de investigação, e com isso, não existe a possibilidade de comparação, na medida em que parece se tratar de um resultado inédito. Sugere-se que a gravidez na adolescência está sob maior risco quando comparada à idade adulta⁷³; entretanto, quando não há complicações evidentes e, além disto, há tratamento adequado da anemia, o parto se inicia no termo e o concepto encontra-se cefálico, o trabalho de parto não está sob maior risco.⁷⁰ Existem evidências mostrando que a imaturidade dos ossos pélvicos podem contribuir para complicações obstétricas na adolescência e, nas mais jovens, um aumento na incidência de partos obstruídos^{70, 74}. Tendo isto em vista, a menor incidência de recém-nascidos com depressão neuro-cárdio-respiratória nos partos verticais provavelmente foi determinada pelo aumento no diâmetro da bacia quando a mulher adota essa posição.^{3, 6, 20-24}

A avaliação do índice de Apgar de acordo com a idade gestacional sugeriu uma piora no resultado perinatal quando se observou os partos ocorridos na quadragésima segunda semana de gestação, às custas de uma menor média do índice de Apgar no primeiro e quinto minuto e de uma maior frequência de recém-nascidos deprimidos. Esta maior morbidade está em concordância com a publicação da revisão sistemática do Cochrane por Crowley, o qual sugeriu haver um aumento da mortalidade perinatal entre os recém-nascidos com esta idade gestacional.⁷⁵ Esta piora no resultado também pode estar relacionada com o peso médio elevado em comparação com o total da população de estudo.

Os recém-nascidos com mais de 4.500g, seja do grupo vertical ou horizontal, apresentaram maior frequência do índice de Apgar <7 no primeiro minuto, em comparação com aqueles que pesavam 4.500g ou menos. Esta frequência aumentada de nascimentos com índices de Apgar <7 , nessa faixa de peso, não alterou a distribuição total do índice de Apgar, pois representa uma diminuta parcela da população estudada. Possivelmente estes bebês passaram por um período expulsivo prolongado, o que determinou esta queda, mas todos se mostraram vigorosos, no quinto minuto, ao receber um índice de Apgar ≥ 7 .

O parto vertical mostrou-se seguro para o recém-nascido segundo a avaliação pelo índice de Apgar, pois apenas 0,98% dos bebês nasceram com sinais de hipóxia (Apgar 5º minuto <7). Os dados desta série histórica sugerem que nascer de parto vertical não compromete a segurança e a vitalidade do concepto e, por sua vez, endossa a decisão do corpo clínico da MHU-UFSC acerca da postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto. Na medida em que a escolha da postura adotada no parto auxilia a mulher a se sentir protagonista no processo do parto e nascimento, sugere-se que a rotina da MHU-UFSC a respeito da postura adotada, provavelmente traz benefícios clínicos e psicológicos.

5.1 Implicação para prática

Na medida em que o presente estudo não identificou uma postura materna, no momento do parto, deletéria para o recém-nascido e com base nos resultados maternos descritos na literatura, sugere-se que o desfecho do parto seja melhor para o binômio mãe-bebê na posição vertical, e que nas adolescentes esta postura deve ser estimulada.

5.2 Implicação para pesquisa

Faz-se necessário novos ECRs para reconhecer se, mesmo que tênue, há alguma diferença nas condições neuro-cárdio-respiratórias das crianças nascidas de mães nas diversas posições. Estes estudos são fundamentais para uma análise mais aprofundada da prática clínica em questão e para a reafirmação ou revisão do protocolo de atenção da MHU. Isto porque se trata de uma maternidade escola e, por conseguinte, a pesquisa é um instrumento fundamental para o ensino e para a reavaliação das normas assistenciais.

6. CONCLUSÕES

1. As condições neuro-cárdio-respiratórias dos recém-nascidos, avaliadas pelo índice de Apgar no 1º e 5º minuto foram melhores quando a mulher assumiu a postura vertical no segundo período do trabalho de parto.
2. Quando as parturientes com idades compreendidas entre 15 a 20 anos incompletos assumiram a postura vertical, os recém-nascidos apresentaram uma melhor condição neuro-cárdio-respiratória quando comparados aos nascidos de partos horizontais.
Os recém-nascidos com 42 semanas de gestação apresentaram uma pior condição neuro-cárdio-respiratória em comparação àqueles com 41 semanas ou menos, independente da posição adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto.
Os recém-nascidos com mais de 4.500g apresentaram uma pior condição neuro-cárdio-respiratória em comparação àqueles com 4.500g ou menos, independente da postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Santos ML. Humanização da assistência ao parto. Um modelo teórico [Mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.
- [2] Engelmann GJ. Labor among primitive peoples. Showing the development of the obstetric science of to-day, from the natural and instinctive customs of all races, civilized and savage, past and present. 2d ed. St. Louis: J.H. Chambers & co. 1883.
- [3] Russel JGB. The rationale of primitive delivery positions. Br J Obstet Gynaecol. 1982;89:712-5.
- [4] Racinet C. [Maternal posture during parturition]. Gynecol Obstet Fertil. 2005 Jul-Aug;33(7-8):533-8.
- [5] Longo LD. Des maladies de femmes grosses et accouchées. Avec la bonne et veritable méthode de les bien aider en leurs accouchemens naturels... Am J Obstet Gynecol. 1995;172(3):1060-1.
- [6] Gupta JK, Hofmeyr GJ. Position for women during second stage of labour. Cochrane Database Syst Rev. 2006(1):CD002006.
- [7] Rezende Jd. Obstetrícia. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2002.
- [8] Enkin M. A guide to effective care in pregnancy and childbirth. 3rd ed. Oxford ; New York: Oxford University Press 2000.
- [9] De Jonge A, Teunissen TA, Lagro-Janssen AL. Supine position compared to other positions during the second stage of labor: a meta-analytic review. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2004 Mar;25(1):35-45.
- [10] Sabatino H. Parto na vertical. RBM-GO. 1997;8(2):51-64.
- [11] Howard F. Delivery in the physiologic position. Obstet Gynecol. 1958;11(3):318-22.
- [12] Mendez-Bauer C, Arroyo J, Garcia Ramos C, Menendez A, Lavilla M, Izquierdo F, et al. Effects of standing position on spontaneous uterine contractility and other aspects of labor. J Perinat Med. 1975;3(2):89-100.
- [13] Sabatino H, Barini R, Giraldo PC, Miranda RA, Baena ME. Repercussão perinatal do parto atendido em posição de cócoras. RBGO. 1984;6(1):7-14.
- [14] Scott DB. Inferior vena caval occlusion in late pregnancy. Clin Anesth. 1974;10(2):37-50.
- [15] Ang CK, Tan TH, Walters WA, Wood C. Postural influence on maternal capillary oxygen and carbon dioxide tension. Br Med J. 1969;4(677):201-3.
- [16] Gallo M. "Efeitos da postura materna durante o trabalho de parto no equilíbrio ácido-base e função pulmonar da mãe", em Parto Humanizado, Formas Alternativas, Ed Sabatino H. Dunn PM. Caldeyro-Barcia R. Editora Unicamp. (pag. 91-111), 1992.
- [17] Caldeyro-Barcia R, Noriega-Guerra L, Cibils LA, Alvarez H, Poseiro JJ, Pose SV, et al. Effects of position changes on the intensity and frequency of uterine contractions during labour. Am J Obstet Gynecol. 1960;80(2):284-90.
- [18] Sabatino H, Salinas M, Marques MLN, Fragnito HL. Análise quantitativa de pressões intravaginais em gestantes normais. RBGO. 1995;17(8):819-34.
- [19] Gold E. Pelvic drive in obstetrics. An Xray study of 100 cases. Am J Obstet Gynecol. 1950;59:890.
- [20] Borell U, Fernstrom I. The movements at the sacro-iliac joints and their importance to changes in the pelvic dimensions during parturition. Acta Obstet Gynecol Scand. 1957;36:42-57.

- [21] Gupta JK, Glanville JN, Johnson N, Lilford RJ, Dunham RJC, Watters JK. The effect of squatting on pelvic dimensions. *Eur J Obstet Gynecol.* 1991;42:19-22.
- [22] Russell JGB. Moulding of the pelvic outlet. *Obstet Gynecol.* 1969;76:817-20.
- [23] Lilford R, Glanville J, Gupta J, Shrestha R, Johnson N. The action of squatting in the early postnatal period marginally increases pelvic dimensions. *Br J Obstet Gynaecol.* 1989;96(8):964-6.
- [24] Michel SC, Rake A, Treiber K, Seifert B, Chaoui R, Huch R, et al. MR obstetric pelvimetry: effect of birthing position on pelvic bony dimensions. *AJR Am J Roentgenol.* 2002 Oct;179(4):1063-7.
- [25] Sabatino H, Narbot LB, Fuchtnner C, Campomori MV, Miranda RM, Souza-Barros AS, et al. Análise hematimétrica de gestantes em partos atendidos em distintas posições. In: Pinotti JA, Sabatino H, eds. *Medicina perinatal*. Campinas: Editora da Unicamp 1987:289-304.
- [26] Bodner-Adler B, Bodner K, Kimberger O, Lozanov P, Husslein P, Mayerhofer K. Women's position during labour: influence on maternal and neonatal outcome. *Wien Klin Wochenschr.* 2003 Oct 31;115(19-20):720-3.
- [27] Gardosi J, Hutson N, C BL. Randomised, controlled trial of squatting in the second stage of labour. *Lancet.* 1989 Jul 8;2(8654):74-7.
- [28] Eason E, Labrecque M, Wells G, Feldman P. Preventing perineal trauma during childbirth: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2000 Mar;95(3):464-71.
- [29] de Jong PR, Johanson RB, Baxen P, Adrians VD, van der Westhuisen S, Jones PW. Randomised trial comparing the upright and supine positions for the second stage of labour [see comments]. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997;104(5):567-71.
- [30] Bomfim-Hyppolito S. Influence of the position of the mother at delivery over some maternal and neonatal outcomes. *Int J Gynaecol Obstet.* 1998 Dec;63 Suppl 1:S67-73.
- [31] Paciornick C. Análise perinatal de 11.000 casos de partos de cócoras. *Congresso Brasileiro de Tocoginecologia.* Rio de Janeiro 1975.
- [32] Bromberg MH. Presumptive maternal benefits of routine episiotomy. A literature review. *Journal of Nurse-Midwifery.* 31(3):121-7.
- [33] Klein MC, Gauthier RJ, Jorgensen SH, Robbins JM, Kaczorowski J, Johnson B, et al. Does episiotomy prevent perineal trauma and pelvic floor relaxation? [published erratum appears in *Online J Curr Clin Trials* 1992 Sep 12;Doc No 20:[54 words; 1 paragraphs]. *ONLINE JOURNAL OF CURRENT CLINICAL TRIALS.* 1992;Doc No 10:[6019 words; 65 paragraphs].
- [34] Thorp JM, Jr., Bowes WA, Jr., Brame RG, Cefalo R. Selected use of midline episiotomy: effect on perineal trauma. *Obstet Gynecol.* 1987;70(2):260-2.
- [35] Humphrey MD, Chang A, Wood EC, Morgan S, Hounslow D. A decrease in fetal pH during the second stage of labour, when conducted in the dorsal position. *J Obstet Gynaecol Br Commonw.* 1974 Aug;81(8):600-2.
- [36] Johnstone F, Aboelmagd M, Harouny A. Maternal posture in second stage and fetal acid base status. *Br J Obstet Gynaecol.* 1987;94(8):753-7.
- [37] WHO. Care in normal birth: a practical guide - Report of a technical Working Group. Geneva: World Health Organization; 1996. Report No.: WHO/FRH/MSM/96.24.
- [38] Brasil. Anais dos seminários nacionais sobre assistência obstétrica e neonatal humanizada baseada em evidências científicas. Brasília: Ministério da Saúde 2005.
- [39] Brasil. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde 2001.
- [40] Philip AG. The evolution of neonatology. *Pediatr Res.* 2005 Oct;58(4):799-815.

- [41] Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg*. 1953 Jul-Aug;32(4):260-7.
- [42] Pearce JM. Virginia Apgar (1909-1974): neurological evaluation of the newborn infant. *Eur Neurol*. 2005;54(3):132-4.
- [43] The Apgar score. *Pediatrics*. 2006 Apr;117(4):1444-7.
- [44] Manganaro R, Mami C, Gemelli M. The validity of the Apgar scores in the assessment of asphyxia at birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1994 Apr;54(2):99-102.
- [45] Hogan L, Ingemarsson I, Thorngren-Jerneck K, Herbst A. How often is a low 5-min Apgar score in term newborns due to asphyxia? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2006.
- [46] Hegyi T, Carbone T, Anwar M, Ostfeld B, Hiatt M, Koons A, et al. The Apgar Score and Its Components in the Preterm Infant. *Pediatrics*. 1998;101(1):77-81.
- [47] Leuthner SR, Das UG. Low Apgar scores and the definition of birth asphyxia. *Pediatr Clin North Am*. 2004 Jun;51(3):737-45.
- [48] Sun Y, Vestergaard M, Pedersen CB, Christensen J, Olsen J. Apgar scores and long-term risk of epilepsy. *Epidemiology*. 2006 May;17(3):296-301.
- [49] Ehrenstein V, Sorensen HT, Pedersen L, Larsen H, Holsteen V, Rothman KJ. Apgar score and hospitalization for epilepsy in childhood: a registry-based cohort study. *BMC Public Health*. 2006;6:23.
- [50] IBGE. Perfil das mulheres responsáveis pelos domicílios no Brasil. 2000:75.
- [51] Neonatal encephalopathy and cerebral palsy: defining the pathogenesis and pathophysiology: a report. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists and American Academy of Pediatrics 2003.
- [52] AAP, ACOG. Use and abuse of the Apgar score. Committee on Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics, and Committee on Obstetric Practice, American College of Obstetricians and Gynecologists. *Pediatrics*. 1996 Jul;98(1):141-2.
- [53] Horta BL, Barros FC, Halpern R, Victora CG. Baixo peso ao nascer em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 1996.
- [54] Capurro H, Konichezky S, Fonseca D, Caldeyro-Barcia R. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr*. 1978 Jul;93(1):120-2.
- [55] Elliott JP. Multiple pregnancy: knowledge and practice patterns of obstetricians and gynecologists. *Obstet Gynecol*. 2005 Jan;105(1):215; author reply -6.
- [56] ACOG Educational bulletin. Special problems of multiple gestation. Number 253, November 1998 (Replaces Number 131, August 1989). American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet*. 1999 Mar;64(3):323-33.
- [57] Ayres A, Johnson TR. Management of multiple pregnancy: labor and delivery. *Obstet Gynecol Surv*. 2005 Aug;60(8):550-4.
- [58] ACOG Practice Bulletin #56: Multiple gestation: complicated twin, triplet, and high-order multifetal pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2004 Oct;104(4):869-83.
- [59] Behrman RE, Kliegman R, Jenson HB. *Nelson textbook of pediatrics*. 17th ed. Philadelphia, PA: Saunders 2004.
- [60] Catlin EA, Carpenter MW, Brann BSt, Mayfield SR, Shaul PW, Goldstein M, et al. The Apgar score revisited: influence of gestational age. *J Pediatr*. 1986 Nov;109(5):865-8.
- [61] Dystocia and augmentation of labor. *Int J Gynaecol Obstet*. 2004 Jun;85(3):315-24.
- [62] Barbetta PA. *Estatística aplicada às Ciências Sociais*. 6 ed. Florianópolis: Editora da UFSC 2006.
- [63] Gardosi J, Sylvester S, C BL. Alternative positions in the second stage of labour: a randomized controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*. 1989;96(11):1290-6.

- [64] Gupta JK, Brayshaw EM, Lilford RJ. An experiment of squatting birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1989;30(3):217-20.
- [65] Racinet C, Eymery P, Philibert L, Lucas C. [Labor in the squatting position. [A randomized trial comparing the squatting position with the classical position for the expulsion phase]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1999 Jun;28(3):263-70.
- [66] Stewart P, Hillan E, Calder A. A randomised trial to evaluate the use of a birth chair for delivery. *Lancet.* 1983;1(8337):1296-8.
- [67] Stewart P, Spiiby H. Posture in labour. *Br J Obstet Gynaecol.* 1989;96(11):1258-60.
- [68] Waldenstrom U, Gottvall K. A randomized trial of birthing stool or conventional semirecumbent position for second-stage labor. *Birth.* 1991;18(1):5-10.
- [69] Terry RR, Westcott J, O'Shea L, Kelly F. Postpartum outcomes in supine delivery by physicians vs nonsupine delivery by midwives. *J Am Osteopath Assoc.* 2006 Apr;106(4):199-202.
- [70] Treffers PE, Olukoya AA, Ferguson BJ, Liljestrand J. Care for adolescent pregnancy and childbirth. *Int J Gynaecol Obstet.* 2001 Nov;75(2):111-21.
- [71] Brasil. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Ministério da Saúde 2006.
- [72] Singh S, Darroch JE. Adolescent pregnancy and childbearing: levels and trends in developed countries. *Fam Plann Perspect.* 2000 Jan-Feb;32(1):14-23.
- [73] Klein JD. Adolescent pregnancy: current trends and issues. *Pediatrics.* 2005 Jul;116(1):281-6.
- [74] Nkata M. Maternal mortality due to obstructed labor. *Int J Gynaecol Obstet.* 1997 Apr;57(1):65-6.
- [75] Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006(3):CD000170.

ANEXO 1

Normas adotadas

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de novembro de 2005.

ANEXO 2

Aprovação no Comitê de Ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
COM SERES HUMANOS Parecer Consubstanciado Projeto nº 215/2006

I - Identificação

Data de entrada no CEP: 05/06/2006

Título do Projeto: Avaliação da condição neuro-cardio-respiratória do recém-nascido, de acordo com a posição materna no segundo período do trabalho de parto.

Pesquisador Responsável: Carlos Eduardo Andrade Pinheiro

Pesquisador Principal: Pablo de Queiroz Santos.

Propósito: Não referido.

Instituição onde se realizará: HU - Universidade Federal de Santa Catarina

11- Objetivos: Geral: "Serão comparadas as condições neuro-cardio-respiratórias das crianças nascidas de parto na vertical (PV) e na horizontal (PH), de acordo com o índice de Apgar na maternidade do hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago entre 24/10/1995 e 31/12/2005"

Específicos: Não referidos.

111- Sumário do Projeto: Está será uma pesquisa cujos dados serão coletados a partir de uma cópia do livro de registro de nascimentos da maternidade do HU-UFSC, desde a sua inauguração (24 de outubro de 1995) até 31 de dezembro de 2005. Trata-se pois, de um estudo retrospectivo e longitudinal e serão comparados estatisticamente, através do índice Apgar, as crianças nascidas através de parto na posição materna vertical e na horizontal.

IV- Comentários: Trata-se de um projeto delineado de maneira simples, que propõe coletar os dados " ...a partir de uma cópia do livro de registro de nascimentos da maternidade do HU/UFSC.", empreitada respeitável para uma estimativa dos autores:

"Utilizando uma média de partos de por ano, estima-se que até o final de 2005 teremos mais de 11.000 nascimentos.

Provavelmente este número será maior, visto que nos primeiros anos de funcionamento da maternidade o movimento foi menos intenso." O pesquisador responsável tem o currículo adequado, e a documentação anexada está apropriada. No que diz respeito ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ele é necessário sim em qualquer circunstância. O Comitê pode dispensar a obtenção do TCLE se a justificativa dos pesquisadores for aceitável.

V- Parecer: Pelo exposto, somos de parecer que o presente projeto fique em pendência até que seja esclarecida a amostragem, apresentado o modelo de TCLE ou a justificativa para a sua não obtenção.

Com pendências (x)

VI- Data da Reunião: Florianópolis, 26 de junho de 2006.

Washington Portela de Sousa Coordenador

VI- Parecer final: Tendo em vista o atendimento das pendências, somos de parecer que o presente projeto seja aprovado.

Aprovado (X)

VII- Data da Reunião: Florianópolis, 28 de agosto de 2006.

Vera Lúcia B.
Profª. Vera Lúcia Bosco
coord

APÊNDICE

Quadro 1 - Níveis de evidência

- Ia** Metanálises e ensaios clínicos randomizados
- Ib** Estudos clínicos randomizados
- IIa** Ao menos um estudo clínico bem desenhado sem randomização
- IIb** Ao menos um outro tipo de estudo bem desenhado
- III** Estudos descritivos bem desenhados
- IV** Relatos de comitês de experts e/ou experiência clínica de autoridades

Fonte: Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. (1993)

Quadro 2 - Graus de recomendação.

- A** Consiste em estudos de **nível 1**.
Estudo com forte recomendação na escolha; são excelentes os níveis de evidência para recomendar rotineiramente a conduta. Os benefícios possuem peso maior que o dano. Há boas evidências para apoiar a recomendação.
- B** Consiste em estudos do **nível 2 e 3** ou **generalização** de estudos de **nível 1**.
Estudo que recomenda a ação; são encontradas evidências importantes no desfecho, e a conclusão é de que há benefício na escolha da ação em relação aos riscos do dano. Há evidências razoáveis para apoiar a recomendação.
- C** Consiste em estudos de **nível 4** ou **generalização** de estudos de **nível 2 ou 3**.
Encontra mínimas evidências satisfatórias na análise dos desfechos, mas conclui que os benefícios e os riscos do procedimento não justificam a generalização da recomendação. Há evidências insuficientes, contra ou a favor.
- D** Consiste em estudos de **nível 5** ou qualquer estudo inconclusivo.
Estudos com pobre qualidade. Há evidências para descartar a recomendação.

Fonte: Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. (1993)

Tabela 1 - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto e a faixa etária materna, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Idade	Índice de Apgar 1º min.	horizontal		vertical		p
		n	%	n	%	
13 — 15	0 — 3	0	0,0	1	3,2	>0,05
	4 — 6	3	10,3	3	9,7	>0,05
	7 — 10	26	89,7	27	81,1	
15 — 20	0 — 3	31	3,9	17	1,5	<0,05
	4 — 6	48	6,1	67	6,0	>0,05
	7 — 10	713	90,0	1.035	92,5	
20 — 25	0 — 3	22	2,0	36	2,2	>0,05
	4 — 6	50	4,6	103	6,3	>0,05
	7 — 10	1.012	93,4	1.508	91,6	
25 — 30	0 — 3	13	1,5	18	1,5	>0,05
	4 — 6	55	6,4	59	4,9	>0,05
	7 — 10	789	92,1	1.119	93,6	
30 — 35	0 — 3	8	1,8	13	1,9	>0,05
	4 — 6	28	6,1	41	6,1	>0,05
	7 — 10	421	92,1	615	91,9	
35 — 40	0 — 3	5	2,1	7	2,8	>0,05
	4 — 6	19	7,9	8	3,2	<0,05
	7 — 10	216	90,0	234	94,0	
40 — 45	0 — 3	1	2,1	1	1,5	>0,05
	4 — 6	3	6,4	5	7,6	>0,05
	7 — 10	43	91,5	60	90,9	
45 — 50	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	4	100,0	8	100,0	

*NA: Não avaliado estatisticamente

Tabela 2 - Variação do índice de Apgar no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto e a faixa etária materna, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Idade	Índice de Apgar 5º min.	horizontal		vertical		p
		n	%	n	%	
13 — 15	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	29	100,0	31	100,0	
15 — 20	0 — 3	2	0,3	0	0,0	NA*
	4 — 6	14	1,8	8	0,7	<0,05
	7 — 10	776	97,9	1.111	99,3	
20 — 25	0 — 3	1	0,1	1	0,1	>0,05
	4 — 6	10	0,9	20	1,2	>0,05
	7 — 10	1.073	99,0	1.626	98,7	
25 — 30	0 — 3	1	0,1	0	0,0	>0,05
	4 — 6	3	0,4	11	0,9	>0,05
	7 — 10	853	99,5	1.185	99,1	
30 — 35	0 — 3	1	0,2	0	0,0	>0,05
	4 — 6	3	0,7	6	0,9	>0,05
	7 — 10	453	99,1	663	99,1	
35 — 40	0 — 3	1	0,4	0	0,0	>0,05
	4 — 6	4	1,7	1	0,4	>0,05
	7 — 10	235	97,9	248	99,6	
40 — 45	0 — 3	0	0,0	0	0,0	>0,05
	4 — 6	1	2,1	2	3,0	>0,05
	7 — 10	46	97,9	64	97,0	
45 — 50	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	4	100,0	8	100,0	

*NA: Não avaliado estatisticamente

Tabela 3 - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto e a idade gestacional, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Idade gestacional	Índice de Apgar 1º min.	horizontal		vertical		p
		n	%	n	%	
37 semanas	0 — 3	7	2,4	11	2,7	>0,05
	4 — 6	20	6,8	19	4,8	>0,05
	7 — 10	267	90,8	370	92,5	
38 semanas	0 — 3	14	2,6	7	0,9	<0,05
	4 — 6	30	5,6	47	6,2	>0,05
	7 — 10	494	91,8	704	92,9	
39 semanas	0 — 3	17	1,5	18	1,2	>0,05
	4 — 6	63	5,7	78	5,2	>0,05
	7 — 10	1.021	92,7	1.409	93,6	
40 semanas	0 — 3	21	1,9	30	1,9	>0,05
	4 — 6	70	6,4	99	6,2	>0,05
	7 — 10	998	91,6	1.480	92,0	
41 semanas	0 — 3	19	4,0	23	3,3	>0,05
	4 — 6	26	5,4	42	6,0	>0,05
	7 — 10	433	90,6	631	90,7	
42 semanas	0 — 3	2	6,9	4	13,8	>0,05
	4 — 6	2	6,9	2	6,9	>0,05
	7 — 10	25	86,2	23	79,3	
43 semanas	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	7	100,0	3	100,0	
44 semanas	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	0	0,0	2	100,0	

*NA: Não avaliado estatisticamente

Tabela 4 - Variação do índice de Apgar no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto e a idade gestacional, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Idade gestacional	Índice de Apgar 5º min.	horizontal		vertical		p
		n	%	n	%	
37 semanas	0 — 3	1	0,3	0	0,0	>0,05
	4 — 6	3	1,0	8	2,0	>0,05
	7 — 10	290	98,6	392	98,0	
38 semanas	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	9	1,7	4	0,5	>0,05
	7 — 10	529	98,3	754	99,5	
39 semanas	0 — 3	1	0,1	1	0,1	>0,05
	4 — 6	7	0,6	9	0,6	>0,05
	7 — 10	1.093	99,3	1.495	99,3	
40 semanas	0 — 3	2	0,2	0	0,0	>0,05
	4 — 6	11	1,0	12	0,7	>0,05
	7 — 10	1.076	98,8	1.597	99,3	
41 semanas	0 — 3	1	0,2	0	0,0	>0,05
	4 — 6	5	1,0	14	2,0	>0,05
	7 — 10	472	98,7	682	98,0	
42 semanas	0 — 3	1	3,4	0	0,0	NA*
	4 — 6	1	3,4	1	3,4	>0,05
	7 — 10	27	93,1	28	96,6	
43 semanas	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	7	100,0	3	100,0	
44 semanas	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	0	0,0	2	100,0	

*NA: Não avaliado estatisticamente

Tabela 5 - Variação do índice de Apgar no 1º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto e o peso do recém-nascido, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Peso (gramas)	Índice de Apgar 1º min.	horizontal		vertical		p
		n	%	n	%	
< 2,500	0 — 3	4	3,3	0	0,0	NA*
	4 — 6	6	4,9	12	8,1	>0,05
	7 — 10	112	91,8	136	91,9	
2,500 — 3,000	0 — 3	22	2,7	18	1,6	>0,05
	4 — 6	48	5,8	52	4,7	>0,05
	7 — 10	759	91,6	1.038	93,7	
3,000 — 3,500	0 — 3	39	2,6	50	2,3	>0,05
	4 — 6	86	5,7	123	5,6	>0,05
	7 — 10	1.384	91,7	2.042	92,2	
3,500 — 4,000	0 — 3	11	1,3	17	1,4	>0,05
	4 — 6	57	6,5	86	6,9	>0,05
	7 — 10	807	92,2	1.152	91,8	
4,000 — 4,500	0 — 3	2	1,1	6	2,3	>0,05
	4 — 6	13	7,2	11	4,3	>0,05
	7 — 10	166	91,7	240	93,4	
> 4,500	0 — 3	2	10,0	2	10,5	>0,05
	4 — 6	1	5,0	3	15,8	>0,05
	7 — 10	17	85,0	14	73,7	

*NA: Não avaliado estatisticamente

Tabela 6 - Variação do índice de Apgar no 5º minuto de acordo com a postura adotada pela mulher no segundo período do trabalho de parto e o peso do recém-nascido, referente aos nascimentos analisados, ocorridos na MHU-UFSC no período entre 01/01/1996 e 31/12/2005

Peso (gramas)	Índice de Apgar 5º min.	horizontal		vertical		p
		N	%	n	%	
< 2,500	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	3	2,5	1	0,7	>0,05
	7 — 10	119	97,5	147	99,3	
2,500 — 3,000	0 — 3	3	0,4	1	0,1	>0,05
	4 — 6	11	1,3	14	1,3	>0,05
	7 — 10	815	98,3	1.093	98,6	
3,000 — 3,500	0 — 3	2	0,1	0	0,0	>0,05
	4 — 6	17	1,1	24	1,1	>0,05
	7 — 10	1.490	98,7	2.191	98,9	
3,500 — 4,000	0 — 3	1	0,1	0	0,0	>0,05
	4 — 6	4	0,5	8	0,6	>0,05
	7 — 10	870	99,4	1.247	99,4	
4,000 — 4,500	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	1	0,6	1	0,4	>0,05
	7 — 10	180	99,4	256	99,6	
> 4,500	0 — 3	0	0,0	0	0,0	NA*
	4 — 6	0	0,0	0	0,0	NA*
	7 — 10	20	100,0	19	100,0	

*NA: Não avaliado estatisticamente

FICHA DE AVALIAÇÃO

DEPARTAMENTO DE: Pediatria

ALUNO: Pablo de Queiroz Santos

PROFESSOR: _____

NOTA

1. FORMA

2. CONTEÚDO

3. APRESENTAÇÃO ORAL

4. MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO

MÉDIA: _____ (_____)

Assinatura: _____